

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-256388

(43)Date of publication of application : 21.09.2001

(51)Int.Cl.

G06F 17/60
G06F 13/00
G06K 7/00
G07G 1/12
H04Q 7/38
H04M 3/42
H04M 3/487
H04M 11/00

(21)Application number : 2000-064617

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP
IMD:KK

(22)Date of filing : 09.03.2000

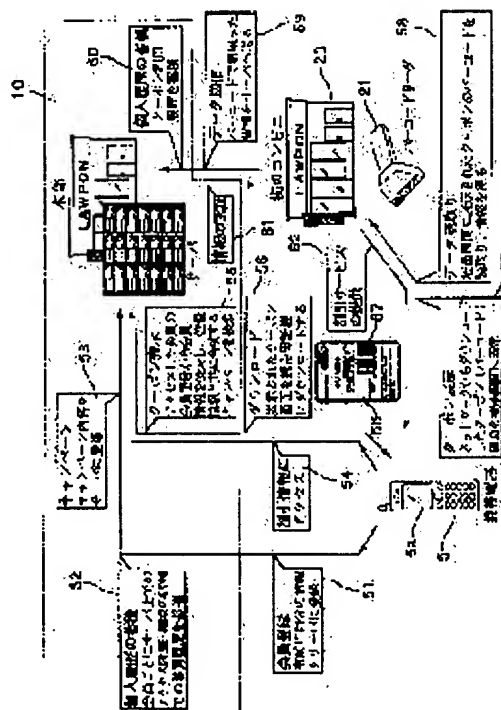
(72)Inventor : KOBAYASHI TAKAHIRO
MINEO JUNICHI

(54) ELECTRONIC COMMERCE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an electronic commerce system which enables service such as a discount coupon to be received with ease.

SOLUTION: Access to discount information on a server system 10 is gained by a portable telephone 5 through a network to download a displayed coupon. On the coupon, discrimination information showing the right to receive a discount is displayed in the form of a bar code 67 and a store 20 can inputs the bar code by reading it by a reader 21 and sends it to the server system 10 through the network to have authentication. At the same time, the server system 10 can accumulates the use history of the coupon as user information. Consequently, the coupon can easily be obtained through the network to receive the service without the trouble to carry a coupon ticket or print it on a printer.



【特許請求の範囲】

【請求項1】 移動体端末の表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報を送信する手段と、前記入力端末により前記移動体端末から読み取られた前記識別情報を認証する手段とを有する電子商取引システム。

【請求項2】 請求項1において、前記移動体端末に関連するユーザの情報を記録したデータベースと、このデータベースを前記入力端末からの情報に基づき更新する手段とをさらに有する電子商取引システム。

【請求項3】 請求項1において、コンピュータネットワークを含む通信手段を介して前記入力端末との間で情報を送受信する手段を有する電子商取引システム。

【請求項4】 請求項1において、コンピュータネットワークを含む通信手段を介して前記移動体端末との間で情報を送受信する手段を有する電子商取引システム。

【請求項5】 請求項1において、前記表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報はバーコードである電子商取引システム。

【請求項6】 請求項1において、前記表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報により得られるサービスは、購入費用の割引、入場予約、ポイントの蓄積または支払いの証明である電子商取引システム。

【請求項7】 請求項1において、前記移動体端末は携帯端末である電子商取引システム。

【請求項8】 移動体端末の表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報を送信する工程と、前記入力端末により前記移動体端末から読み取られた前記識別情報を認証する工程とを有する電子商取引方法。

【請求項9】 請求項8において、前記移動体端末に関連するユーザの情報を記録したデータベースを前記入力端末からの情報に基づき更新する工程をさらに有する電子商取引方法。

【請求項10】 請求項8において、コンピュータネットワークを含む通信手段を介して前記入力端末との間で情報を送受信する工程をさらに有する電子商取引方法。

【請求項11】 請求項8において、コンピュータネットワークを含む通信手段を介して前記移動体端末との間で情報を送受信する工程をさらに有する電子商取引方法。

【請求項12】 請求項8において、前記表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報はバーコードである電子商取引方法。

【請求項13】 請求項8において、前記表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報により得られるサービスは、購入費用の割引、入場予約、ポイントの蓄積または支払いの証明である電子商取引方法。

引方法。

【請求項14】 請求項8において、前記移動体端末は携帯端末である電子商取引方法。

【請求項15】 移動体端末の表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報を送信する工程と、前記入力端末により前記移動体端末から読み取られた前記識別情報を認証する工程とを実行可能な命令を有する電子商取引プログラムが記録されているコンピュータが読み取り可能な記録媒体。

【請求項16】 請求項15において、前記移動体端末に関連するユーザの情報を記録したデータベースを前記入力端末からの情報に基づき更新する工程を実行可能な命令をさらに有する電子商取引プログラムが記録されているコンピュータが読み取り可能な記録媒体。

【請求項17】 請求項15において、コンピュータネットワークを含む通信手段を介して前記入力端末との間で情報を送受信する工程と、このコンピュータネットワークを含む通信手段を介して前記移動体端末との間で情報を送受信する工程とを実行可能な命令をさらに有する電子商取引プログラムが記録されているコンピュータが読み取り可能な記録媒体。

【請求項18】 請求項15において、前記表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報はバーコードである電子商取引プログラムが記録されているコンピュータが読み取り可能な記録媒体。

【請求項19】 コンピュータネットワークを含む通信手段を介してサーバシステムから移動体端末の表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報を備えた表示情報を取得する工程と、

この表示情報を前記移動体端末の表示画面に出力して入力端末に読み取らせる工程と、

前記入力端末により前記移動体端末から読み取られた前記識別情報をコンピュータネットワークを含む通信手段を介して前記サーバシステムに送信する工程と、このサーバシステムで認証されたサービスを受け取る工程とを有する電子商取引方法。

【請求項20】 請求項19において、前記サーバシステムは前記識別情報を認証すると共に、前記移動体端末に関連するユーザの情報を記録したデータベースを前記入力端末からの情報に基づき更新する工程をさらに有する電子商取引方法。

【請求項21】 請求項19において、前記表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報はバーコードである電子商取引方法。

【請求項22】 請求項19において、前記表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報により得られるサービスは、購入費用の割引、入場予約、ポイントの蓄積または支払いの証明である電子商取引方法。

【請求項23】 請求項19において、前記移動体端末は携帯端末である電子商取引方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機などの移動体端末を用いた電子商取引システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】コンビニエンスストアなどの商店では割引のクーポン券が発行され、ユーザはそれを提示することにより代金が割り引かれるサービスを受けることができる。また、カンファレンスあるいは演劇鑑賞などの入場券を入手した後、ユーザは会場の入り口でそれを提示することにより入場している。さらに、買い物をしたときにポイントカードを提示してポイントを貯め、それに対応した割引サービスなどを受けている。

【0003】このように、紙あるいはカードなどに表示された情報を提示することによりユーザを識別し、そのユーザに許可されたサービスを受ける機会が多い。このため、近年においては、紙あるいはカードなどに表示あるいは含まれたユーザの識別情報をデジタルデータとして読み取り、それを認証するシステムが普及している。紙などの印刷可能な媒体を用いる場合は、バーコードが多く採用されており、バーコードリーダにより情報を読み取っている。また、カードでは、磁気データ化された情報を磁気リーダにより読み取っている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】インターネットの普及に伴って、ユーザがネットワークを介して提供される割引クーポンなどを利用して実際に店舗などでそのサービスを受ける商取引システムが提供されている。このシステムにより、ネットワークを介して提供される割引クーポンを実際に使用するには、紙媒体にプリントアウトするなどの作業が必要となる。このような手間を省くために、割引クーポンに識別番号を振ってその識別番号を伝える方法も提案されているが、店舗の店員がその識別番号を書き留めたり、照会のために入力端末に入力するなどの作業が必要となり、手間を省くことが根本的に解決されたことにならない。

【0005】さらに、携帯電話あるいはPHSを含めた携帯端末の普及に伴い、携帯端末の液晶画面にクーポンを表示して店舗のスタッフに目視で確認させる方法も考えられるが、目視は確実な確認方法であるとはいえず、誤認が頻繁に発生する可能性が高い。したがって、確実性では紙媒体に印刷することが望ましい。しかしながら、携帯端末を用いて外出先でもインターネットを経由して割引クーポンを入手できる状態になっているが、プリンタなどの紙媒体に情報を落とす環境がない場合は割引クーポンの利用ができない。

【0006】割引クーポンに限らず、カンファレンスの

予約などにもインターネットが多く使用されている。しかしながら、予約券を印刷したり、予約券が郵送されるのを待つ必要があるなど、迅速でフレキシブルな情報の交換ができるネットワークの利点が十分に活かされている状態とはいえない。

【0007】そこで、本発明においては、インターネットあるいはその他の通信手段を介して取得できる商取引上の権利に基づいて、店舗あるいは会場などで手軽にサービスを受けることができる商取引システムおよび方法を提供することを目的としている。また、ユーザのみならず、店舗あるいは会場のスタッフなどの手間を省き、安全および確実に所定のサービスを受けることができる商取引システムおよび方法を提供することも本発明の目的の1つである。

【0008】さらに、インターネットなどによりいつでもどこでもサービスを受ける権利を取得できる現状に伴い、その権利を遅滞なく証明でき、さらに、それに基づくサービスを遅滞なく受けることができる商取引システムおよび方法を提供することも本発明の目的としている。また、インターネットなどを介してユーザに提供される商取引上の権利の実施状況を情報として流通可能とし、ユーザ情報として利用することができるようにするシステムおよび方法を提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】このため、本発明においては、情報を表示可能な画面を備えた移動体端末が普及していることに鑑み、この移動体端末の表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報を送信する手段と、入力端末により移動体端末から読み取られた識別情報を認証する手段とを有する電子商取引システムを提供する。また、本発明においては、移動体端末の表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報を送信する工程と、入力端末により前記移動体端末から読み取られた前記識別情報を認証する工程とを有する電子商取引方法を提供する。この電子商取引方法の各工程を実行可能な命令を含む電子商取引プログラムをコンピュータが読み取り可能な記録媒体に記録して提供し、サーバシステムなどの商取引システムの中核となるコンピュータにインストールすることにより本発明に係る電子商取引システムを構築できる。

【0010】携帯電話、PHSなどを含めた携帯情報端末、さらには車載の端末なども含めた移動体端末に対し、表示画面に出力可能で入力端末により読み取りできる形態の識別情報を送信する手段および工程により、その識別情報を移動体端末に提供できる。したがって、移動体端末を有するユーザは、その識別情報が必要とされるサービスを受けるときはいつでも移動体端末の表示画面にその識別情報を表示できる。一方、サービスを提供する側は、ユーザの移動体端末の表示画面に表示された識別情報を適当な入力端末で直に読み取り、認証する手

段および工程により識別情報を認証することができる。したがって、紙やカードなどの媒体を用いずに識別情報を提示することができ、さらに、提示された側はそれを入力端末により手間をかけずに読み取り、迅速および安全に識別情報を認証することができる。

【0011】したがって、本発明においては、コンピュータネットワークを含む通信手段を介してサーバシステムから移動体端末の表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報を備えた表示情報を取得する工程と、この表示情報を移動体端末の表示画面に出力して入力端末に読み取らせる工程と、入力端末により移動体端末から読み取られた識別情報をコンピュータネットワークを含む通信手段を介してサーバシステムに送信する工程と、このサーバシステムで認証されたサービスを受け取る工程とを有する電子商取引方法を提供することができる。

【0012】本発明の電子商取引システムおよび商取引方法においては、移動体端末を識別情報を受信すると共に識別情報を提示し、さらに、識別情報を入力するための媒体として利用できる。したがって、ユーザにとっては紙やカードなどの別の媒体に識別情報を落とす手間を省略でき、また、サービスを提供する側にとっては識別情報を入力する手間を省略できる。さらに、人手を介さずに識別情報を伝達できるので、入力ミスなどによる誤りが発生することがない。

【0013】すなわち、ネットワークを通じて携帯電話（移動体電話）などの液晶画面に識別情報を表現した配列を表示し、その情報をデジタル情報のまま他者である入力端末に伝達できる。したがって、ユーザはネットワーク上で入手した詳細な情報を非接触な形で他者に伝達し、その情報に係る利点を得ることができる。

【0014】また、移動体端末を識別情報を出力する媒体として利用できるため、チケットが郵送されたり、チケットを印刷するための時間的な遅れをなくすることができる。このため、インターネットなどを介してサービスを受け取る権利を取得し、その権利をタイムロスなく行使することができる。

【0015】さらに、識別情報を認証する過程で、その識別情報を与えたユーザにかかる情報を入力端末から得ることができる。したがって、移動体端末に関連するユーザの情報を記録したデータベースを設け、このデータベースを入力端末からの情報に基づき更新する手段および工程を設けることにより、ユーザの情報を自動的に集約することができる。そして、その後のビジネス展開などのための情報として用いることができる。

【0016】識別情報は、フロッピー（登録商標）ディスクなどの記録媒体を介して移動体端末に提供することも可能である。しかしながら、上述したようにインターネットなどのコンピュータネットワークを含む通信手段を介して移動体端末との間で情報を送受信する手段お

よび工程を設けることにより、この通信手段で提供可能な伝送媒体に識別情報を埋め込んで提供することができる。そして、通信手段を介して識別情報を受け取ることにより、サービスの権利の取得からサービスの提供を受けるまでの時間的なロスを最小限にすることができ、いつでも、どこでも、ユーザが好むサービスを受けることができる。

【0017】また、インターネットなどのコンピュータネットワークを含む通信手段を介して入力端末との間で情報を送受信する手段および工程を設けることにより、入力端末を一箇所ではなく、複数箇所に設置することができる。また、入力端末と認証する機能とを別々の場所に設置でき、あるいは異なるシステムとして実現することができる。したがって、入力端末をネットワーク化された複数の店舗に設置することにより、さまざまな場所にいるユーザに対しサービスを受ける識別情報をサーバシステムからインターネットを介して提供し、ユーザの近傍に位置する店舗でそのサービスを提供すると共に、ユーザの情報をサーバシステムに集約し、さらにユーザに適した質の向上したサービスを提供するといった有機的な情報の循環を伴う商取引システムを構築することができる。

【0018】表示画面に出力可能で入力端末により読み取り可能な形態の識別情報としては現在、コンビニエンスストアなどにおいて多く用いられているバーコードが好適である。さらに、移動体端末としては携帯端末、特に、普及率の高い携帯電話あるいはPHSが好適である。これらの携帯端末にバーコードを識別情報として表示する情報を提供するシステムにおいては、ユーザおよび店舗などの用意するハードウェアを新たに設けなくても、本発明の商取引システムおよび商取引方法を実現することができる。

【0019】本発明の電子商取引システムおよび方法により提供される識別情報により得られるサービスは、購入費用の割引、入場予約、ポイントの蓄積または支払いの証明などがある。移動体電話などの液晶表示画面に、割引クーポンや各種情報を含むバーコードをネットワークを通じ表示させる。これにより、利用者は詳細な情報を非接触な形で店員に伝えることができるだけでなく、割引などの利点を得ることができる。

【0020】

【発明の実施の形態】以下に図面を参照して、本発明をさらに説明する。図1に本発明に係る電子商取引システムの概要を示してある。本例では、コンピュータネットワークとして世界中に広がっているインターネット1を通信手段の基幹として用いている。このインターネット1に、商取引システムの中核をなすサーバシステム10が接続されている。また、インターネット1には、サーバシステム10との間で情報を送受信可能なサブシステム20が接続されている。以下では、さらに具体的に説

明するために、サブシステム20は、地域的に分散して配置された店舗、たとえばコンビニエンスストアのPOSシステムであり、サーバシステム10は本部のコンピュータシステムであることにする。インターネット1は、プロバイダのサーバなどの適当なゲートウェイ2を介して公衆電話網3に接続されており、一般のユーザは、インターネット網1に直に接続したり、公衆電話網3を介してサーバシステム10にアクセスすることができる。公衆電話網3には、基地局4が接続され、携帯電話5を用いてもインターネット網1にアクセスすることができる。同様のシステムで、PHS端末、PHSあるいは携帯電話機能を備えたPDAなどの携帯端末によってもインターネットにアクセスすることができる。以下では携帯電話を携帯端末あるいは移動体端末として説明するが、本発明において使用可能な移動体タイプの端末は携帯電話に限定されないことは上述した通りである。

【0021】本部のサーバシステム10は、メールサーバ、WWWサーバなどの多種多様な機能を備えているが、図1には、本発明に関連する部分の概略構成を抜き出して示してある。サーバシステム10は、インターネット1と接続するためのゲートウェイサーバ11と、GPSサーバ12を備えている。GPSサーバ12は、携帯電話などの移動体端末から送信されてきた位置情報に基づき、発信元の現在地を決定できる機能を備えている。携帯電話がGPS衛星からの電波を受けて衛星測位ができるシステムを備えていれば、その衛星測位された緯度経度の情報から極めて精度良く発信元の携帯電話の現在地が判る。また、PHS端末であれば、基地局を示すCIDから精度良く現在地が判る。さらに、携帯電話であっても基地局情報から大まかな地域が判明する。CDMA方式の携帯電話であればその精度は非常に高くなる。いずれにしても、GPSサーバ12では、発信元の現在地が判明するので、携帯電話5を所有しているユーザに最も近い店舗あるいはその他の施設の有無などを判断することができる。

【0022】サーバシステム10は、さらに、イベント情報データベース16と、ユーザ情報データベース17を備えている。イベント情報データベース16には、割引サービスなどのキャンペーンの有無、割引率、割引商品、そのサービスを提供する対象者の条件など、イベントを実行するための情報が記録されている。また、ユーザ情報データベース17には、会員登録されているユーザの名前、会員番号、住所、電話番号、年齢、生年月日、職業、年収、趣味・趣向、家族構成などの情報が記録されている。

【0023】サーバシステム10は、これらのデータベース16および17の情報に基づくシステムとして、ユーザに対し割引などのサービスを受ける権利を発行する認可サーバ13と、発行された権利を認証する認証サーバ14と、さらに、発行あるいは認証する過程で得られ

る情報に伴いユーザ情報データベース17の情報を更新するサーバ15を備えている。認可サーバ13は、携帯電話5を介してユーザからアクセスされると、そのユーザに対し認められており、さらに、ユーザの近くにある店舗で提供可能なサービスの一覧を示す。そして、ユーザがその内の1つあるいは複数を選択すると、認可したことを示す識別情報を含んだページを表示する。ユーザは携帯電話5にその識別情報を含んだページをダウンロードし、店舗20でその識別情報を示しサービスの提供を受ける。その際、店舗20のPOSシステムはインターネット1を経由して認証サーバ14に識別情報の認証を求める。その際、ユーザが受けようとするサービスの内容、時間および場所などが判明するので、その情報がアップデートサーバ15によりユーザ情報データベース17に反映される。

【0024】さらに、本例のサーバシステム10においては、識別情報をバーコードにより提供している。すなわち、ユーザがダウンロードするように認可サーバ13が表示するページには、識別情報となるバーコードが含まれており、このバーコードにより会員番号、認可されたサービス、たとえば、割引商品、割引率などが判るようになっている。店舗20のPOSシステムでは、携帯電話5の画面5aに表示されたバーコードをバーコードリーダで読み取ることにより、自動的に本部のサーバシステム10に情報が照会される。その結果、識別情報が認証され、ユーザにサービスを提供できると共に、ユーザの情報が本部のサーバシステムに蓄積される。

【0025】このように構成される本例のバーコードを用いたサービスシステム8においては、ユーザがサービスを受ける権利を示す情報がバーコードによって表示され、さらに、それが携帯電話5、もちろん、その他の携帯端末を含む形でダウンロードできる情報として提供される。したがって、ユーザは、その情報を携帯電話の画面5aに表示することによりサービスの提供側に提示することができ、提供側はバーコードリーダというPOSシステムとして通常有するハードウェアで識別情報を入力することができる。したがって、この電子商取引のシステム8では、ユーザおよび店舗のハードウェア資源を有効に活用することができ、ユーザあるいは店舗のスタッフが情報を手で控えたり、プリントアウトする必要がない。また、インターネットなどの通信手段を介して識別情報をダウンロードし、その使用形態をアップロードするなど情報を短時間で流通させることができる。

【0026】図2に、サーバシステム10における発行および認証の処理の概要をフローチャートで示してある。まず、ステップ31でユーザの携帯電話5から公衆電話網3およびインターネット1を介して割引情報などのサービスの提供を求めるアクセスがあると、ゲートウェイサーバ11がそれを受け付け、認可サーバ13がステップ32で対応するサービスが提供可能であるか判断

する。その際、現在地の情報が必要なときはGPSサーバ12からユーザの現在地を取得する。適当なサービスがあり、ユーザに提供可能なときは、ステップ33で、会員番号などを備えた識別情報をバーコード化し、それを含んだページを表示する。同時に、イベント情報データベース16あるいはユーザ情報データベース17に発行した識別情報に関するデータが保存される。もちろん、新たなデータベースを作成することも可能である。一方、ユーザは、そのページをダウンロードすることで認可を受ける。

【0027】次に、ステップ34で店舗20のPOSシステムからバーコードで読み取った情報がインターネット1を経由して送られてくる、ゲートウェイサーバ11が受け付け、ステップ35で認証サーバ14がデータベース16または17に蓄積された認可情報と照合し、識別情報を確認する。識別情報が確認できたときはステップ36で認証することを店舗20に伝える。一方、認証できないときはステップ37でエラーとなり、サービスの提供が否認される。さらに、ステップ38において、アップデートサーバ15により店舗20から伝達された情報がユーザの新たな情報として認識され、ユーザ情報データベース17が更新される。

【0028】このように、本例の商取引方法においては、サービスを受ける権利を認可する段階から、それを承認する段階、さらには、それに伴って得られるユーザ情報をアップデートする段階がサーバシステム10の内部に構築されている。また、上記のフローチャートによる商取引の方法は、それぞれの工程を実行可能な命令を含むプログラムとして磁気ディスク、CD-ROMなどのコンピュータ（サーバ）で読み取り可能な適当な記録媒体に記録して提供することができる。さらに、サーバシステム10においては、他のプログラムなどと共に記憶装置に記憶しておき、適当な機械にダウンロードして実行することができる。

【0029】また、本例の商取引方法では、認可する情報はインターネットを経由して発行され、認証する過程もインターネットを介して行われる。したがって、情報の伝達における時間的なロス是最小限にとどめられている。さらに、情報が末端の入力端末、すなわち、店舗のPOSシステムで無理なく読み取ることができるバーコードを用いているので、情報の入出力に係る時間も最小限で間違えない。このため、ユーザが所望するサービスを遅滞なく、確実に提供できると共に、そのユーザが遅滞なくフィードバックされる。したがって、ユーザに対し、質の高いサービスを提供でき、さらなるサービスの向上を目指すことができる。

【0030】以下では、いくつかの具体的な例に基づきさらに本発明に係る商取引システムおよび方法を説明する。図3は、コンビニエンスストアにおいて割引クーポン券を発行し、そのサービスを受けるシステムに対し本

発明を適用した例を示してある。まず、ユーザは、携帯電話5によりコンビニエンスストアの本部のサーバ10にアクセスし会員登録する。通常、このステップあるいは処理51は、サーバシステム10のWWWサーバが提供するホームページにユーザがアクセスすることにより行われる。会員登録するステップ51においては、名前、会員番号、住所、電話番号、年齢、生年月日、職業、趣味、家族構成などのコンビニエンスストアでサービスを提供する上で重要と考えられる情報がサーバ10に事前に登録される。したがって、サーバシステム10においては、この会員情報に基づき個人履歴を蓄積する処理52が行われる。すなわち、会員ごとにサーバ上でのアクセス履歴、実際に店舗で購入した履歴が蓄積され、アップデートされる。さらに、サーバシステム10においては、これらの会員情報に基づき、キャンペーンが組まれ、そのキャンペーンの内容をサーバに登録する処理53が行われる。登録される内容は、割引商品、割引率、対象者の条件などである。さらに、キャンペーンの実施内容はホームページなどを用いてユーザに対し提供される。

【0031】ユーザは、サービスを受けたいときに携帯電話5によりサーバシステム10の割引情報にアクセスする（ステップ54）。この際、会員番号、位置情報などが同時にサーバシステム10に提供される。これらの情報は、ユーザがマニュアルで入力しても良いし、上述したように、サーバ10の側で携帯電話の発信者番号、GPS情報などから自動的に得るようにしても良い。

【0032】アクセスがあると、次に、サーバシステム10は、ステップ55で、アクセスした会員の会員番号から会員情報を検索し、位置情報と共に合致するキャンペーンを検索する。その過程で、複数のサービスが提供可能である場合は、図4(a)に示すような選択ページ65を表示してユーザに選択させることができる。提供するサービスが決まると、サーバシステム10は携帯電話5に対し、図4(b)に示すようなクーポン券のページ66を送って表示する。このページ66には、識別情報となるバーコード67が含まれており、バーコード67には会員番号、割引商品、割引率などの情報が含まれる。ユーザは、提示されたサービスを受けたいときは、ステップ56で送られたクーポンのページを携帯電話5にダウンロードする。

【0033】このようにして、割引を受ける権利は取得したので、実際に、コンビニエンスストア20で商品を購入するときに、ユーザは、ステップ57で携帯電話5の画面5aに入手したクーポンを表示する。ストア20のスタッフは、ステップ58でバーコードリーダ21で携帯電話5の画面5aに表示されたバーコード67を読み取る。POSシステムは、バーコード67から読み取られた会員番号、割引商品、割引率などの情報を自動的にステップ59でネットワークを経由してサーバシステ

ム10に照会する。その結果、サーバシステム10においては、ステップ60で発行したクーポンの利用履歴をユーザ情報として蓄積すると共に、店舗20のPOSシステムに対し、ステップ61で識別情報を認証する。したがって、ユーザは、ステップ62において、クーポン券に相当する割引サービスを店舗20で受けることができる。

【0034】図5に示した例は、カンファレンスへの出席予約に本発明に係るシステムを適用したものである。ステップ71で、ユーザは携帯電話5によりサーバシステム10にネットワークを経由してアクセスし、有料カンファレンスへの出席を申し込む。このとき、名前、住所、電話番号、クレジットカード番号、職業、出席するカンファレンスの名称などのユーザにかかる情報もサーバシステム10に登録する。ステップ72において、サーバシステム10は、出席の申し込みに伴い、料金を引き落とし、出席者リストのユーザの情報を登録する。そして、ステップ73で、出席を受け付けた旨をネットワークを経由して携帯端末5に表示する。さらに、受け付け表示画面に、カンファレンスに出席する権利を与えたことを示す識別情報をバーコード67で表示する。このバーコード67には、名前、住所、電話番号、職業、出席するカンファレンス名、申込み受付日時などの認証に必要な情報が含まれる。ユーザは、このバーコード67を含む受付確認ページをステップ74で携帯端末5にダウンロードする。

【0035】カンファレンスに出席するときは、ステップ75で、ユーザが携帯端末5の液晶表示画面5aにダウンロードした確認表を表示する。カンファレンスの受付23では、ステップ76において、スタッフがバーコードリーダにより表示画面5aに表示されたバーコード67を読み取る。受付23の入力端末はインターネットあるいは社内LANなどのネットワークを経由してサーバシステム10と接続されており、ステップ77で、バーコードリーダ21で読み取られたバーコードの情報と、対象となるユーザが受付に現れたことが出欠情報としてサーバシステム10に送信される。これを受けて、サーバシステム10においては、ステップ78で申込者の実際の出欠状況を履歴として管理し、申込者（ユーザ）のデータベースを更新する。それと共に、ステップ79で、バーコード67の情報を認証し、受付23にその情報を返す。

【0036】したがって、受付23では、ユーザが携帯電話5で提示した識別情報を認証し、ステップ80でカンファレンスへの入場を許可する。このように、本例の携帯端末を用いたカンファレンスへの出席予約システムでは、ネットワークを経由して簡単に出席予約をすることができると共に、出席予約してあることを携帯電話の画面にバーコード67を含む画面を表示することによって受付に提示できる。したがって、確認表が郵送される

のを待ったり、確認表をプリンタで出力するような手間がいらない。さらに、確認表がないために受付で本部に電話をかけて申し込みの有無を確認するような事態は発生しない。また、受付のスタッフも、確認表の番号をいちいち台帳などと目で確認する必要がなく、短時間で間違いなく出席者の確認ができる。同時に、出欠情報などのユーザ情報をサーバシステム10に送ることができ、ユーザに関する履歴を蓄積することができる。

【0037】また、本システムにおいても、識別情報を表示する形態として、バーコードを用いている。バーコードは、画面に表示することにより相手に読み取らせることができ、さらに、バーコードリーダという汎用の手段で簡単に入力することができるデジタル情報である。さらに、非接触で入力することができるので、画面が損傷することもなく、データあるいはそれを出力するメディアが劣化することもない。したがって、極めて信頼性が高く、安全に識別情報を供給および認識するシステムとすることができる。また、ネットワークを介して識別情報を供給し、認証することにより時間のロスなく情報を流通できることは上述した通りである。

【0038】図6に示した例は、ポイントを蓄積するシステム、いわゆるポイントカードサービスに本発明に係るシステムを適用したものである。ステップ81で、ユーザは携帯電話5によりサーバシステム10にネットワークを経由してアクセスし、ポイントカードの特典を受けるために事前に個人情報の登録を行う。登録する情報としては、名前、会員番号、住所、電話番号、年齢、生年月日、職業、年収、趣味・趣向、家族構成などが考えられる。サーバシステム10は、ユーザの申込みに伴い、ステップ82で会員登録を行い、会員番号を格納すると共に、ポイントカード会員リスト（データベース）にユーザを登録する。さらに、サーバシステム10は、ステップ83で、会員証画面68を携帯端末5に送って会員登録を受け付けた旨をネットワークを経由して連絡する。この際、会員証画面68には、ポイントカードの会員であることを示す識別情報がバーコード67で表示される。このバーコード67には、会員番号、申込受付日時などの認証に必要な情報が含まれている。したがって、ユーザは、ステップ84で、報じられたポイントカードの画面68を携帯電話機5にダウンロードする。

【0039】ポイントカードのサービスを受けるときは、ステップ85で、店舗のレジ24において、携帯電話機5の画面5aにダウンロードしたポイントカードの画面68を表示する。そして、ステップ86で、レジ24のスタッフがバーコードリーダにより携帯電話の画面5aに表示されているバーコード67を読み取る。レジ24の入力端末は上記のシステムと同様にネットワークによりサーバシステム10と接続されており、入力されたバーコード化された情報はステップ87で、サーバシステム10に送られる。同時に、購入に応じたポイント

の加減の情報、店舗コード、購入日時、購入品目などの情報も、会員番号などと共にサーバシステム10に送られる。ステップ88で、サーバシステム10においては、会員情報データベースの内容が更新され、ポイントサービスに関連する認証がステップ89でレジ24の入力端末に返される。この結果、ステップ90でユーザはポイントによる割引などのサービスを受けることができる。

【0040】このように、本発明に係る商取引システムおよび方法は、従来、カードをベースに提供されていたサービスに対しても適用することができる。さらに、本発明においては、画面に表示可能で、非接触で読み取ることができるバーコードにより識別情報を表示するようにしているので、携帯電話の画面でカードに代わる機能を持たせることができる。したがって、複数のサービスを受ける際に、そのサービス毎に用意される複数枚のカードを持ち歩く手間を省くことができる。たとえば、本発明の商取引システムおよび方法は、ポイントカードに限らず、プリペイドカード、クレジットカード決済などのサービスに対しても適用することができ、これらのサービスを携帯電話1台を持ち歩くだけで受けることが可能となる。

【0041】クレジットカード決済などにおいては、本人認証がさらに必要となる場合があるが、これば、カードを持ち歩くことが要求されるサービス形態と同様である。すなわち、携帯電話の画面に表示されたバーコードを読み込んで識別情報が認証された後に、さらに、指紋、暗証番号、あるいはサインなどにより本人であることを示す情報をさらに付加することが可能である。

【0042】上記においては、携帯電話を移動体端末の例として説明しているが、携帯電話に限定されないことは上述した通りである。さらに、バーコード化された識別情報を含む画面は、携帯電話のメモリに格納しておいても可能であるが、その情報が必要となるたびに、インターネットを経由してサーバシステムにアクセスし画面を表示することも可能であり、移動体端末のメモリに対する負荷を下げるができる。また、サーバシステムにアクセスして画面を表示する際に、暗証番号などの個人を認識する情報を入力するようにして、携帯電話に表示される識別情報のセキュリティを上げることも可能である。

【0043】識別情報を表示あるいは出力する形態として、バーコード以外のコードを用いたり、音声で情報を出したり、さらには、赤外線インターフェースを用いたりすることも可能である。しかしながら、現状の携帯電話のハードウェアと、店舗などのPOSで用意されているハードウェアを考慮した場合、画面に表示でき、さらに、非接触で読み込みができるデジタル情報としては、バーコードが最も適している。すなわち、上述した各システムは、現状の携帯電話、その他の携帯端末と、

POSレジスタの組み合わせで実現できるものであり、ユーザおよび店舗などが有する資源をそのまま利用することができる。

【0044】また、識別情報に変わりバーコードで音声情報などを発信し、表示された情報を適当な装置により再生するなどのシステムも構築可能である。しかしながら、バーコードなどの表示可能な形態で提供できる情報の密度は低く、また、携帯端末の表示画面はそれほど大きくならない。したがって、このシステムでは、情報量は少ないがサービスを受けるためにキーとなる重要な情報を伝達するために用いることが有用であり、上記のようなユーザの識別情報を提供することが最も望ましい。

【0045】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明に係る電子商取引システムおよび方法においては、移動体電話などの移動体端末の表示画面に、割引クーポンや各種サービスを受ける権利を示すバーコード化された識別情報を含む画面をネットワークを通じ表示させる。これにより、利用者は、所望のサービスを受けるための情報を非接触な形態で店員に伝えることができる。さらに、ユーザに割引などのサービスを提供するだけでなく、バーコードを読み込むことにより得られた情報およびそれに付随する情報をサーバに集めて顧客情報として管理することが可能となり、より質の高いサービスを向上するのに役立たせることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る商取引システムの概要を示す図である。

【図2】図1に示すサーバシステムの処理の概要を示すフローチャートである。

【図3】コンビニエンスストアの割引クーポンに本発明を適用した例を示す図である。

【図4】携帯電話の画面に表示されるページの遷移の例を示す図である。

【図5】カンファレンスの出席予約に本発明を適用した例を示す図である。

【図6】ポイントカードのサービスに本発明を適用した例を示す図である。

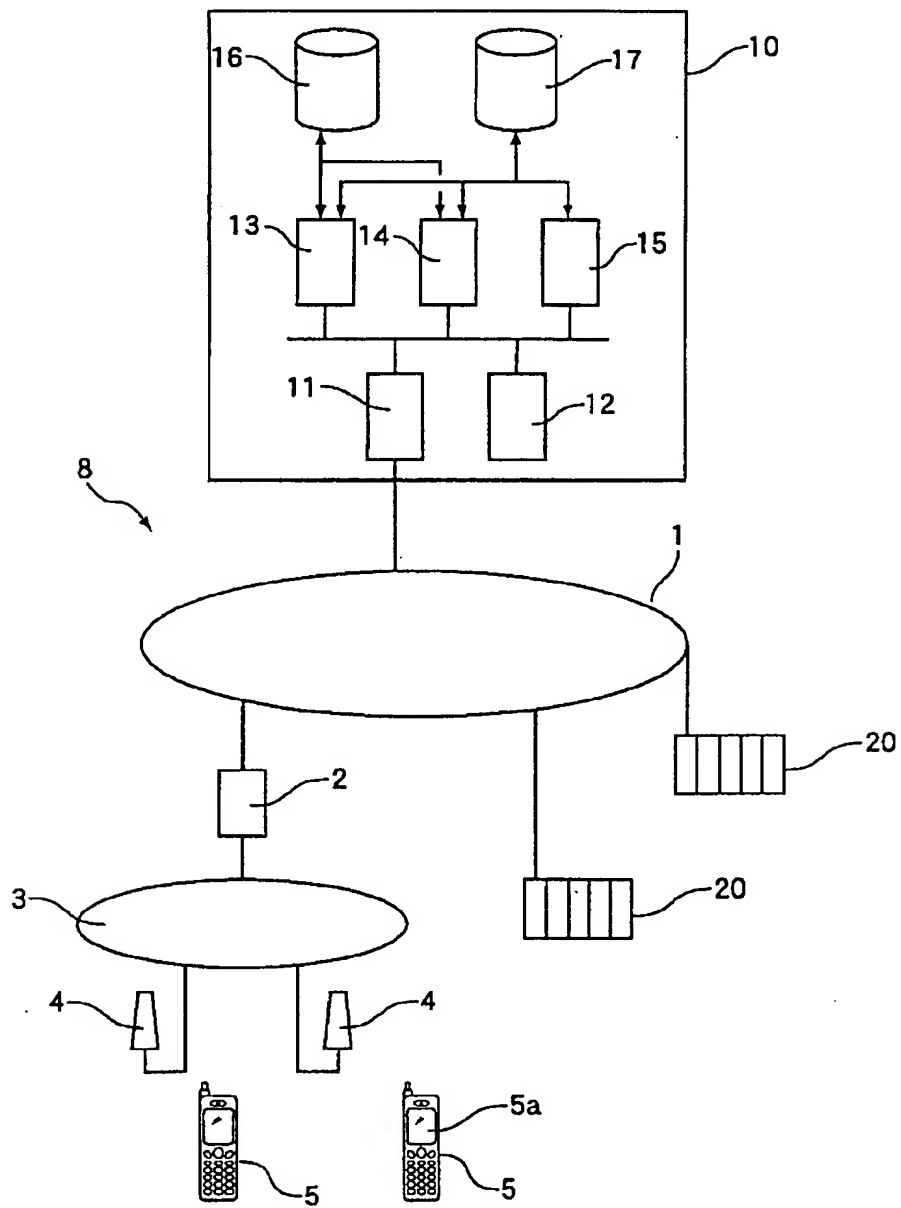
【符号の説明】

- 1 インターネット
- 2 ゲートウェイ
- 3 公衆電話網
- 5 携帯電話機
- 10 サーバシステム
- 11 ゲートウェイサーバ
- 12 GPSサーバ
- 13 認可サーバ
- 14 認証サーバ
- 15 更新サーバ
- 16 イベント情報データベース

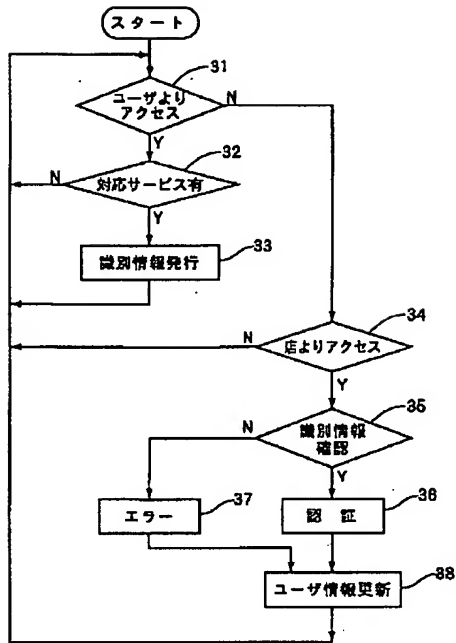
17 ユーザ情報データベース
20 コンビニエンスストア

21 バーコードリーダー
67 バーコード

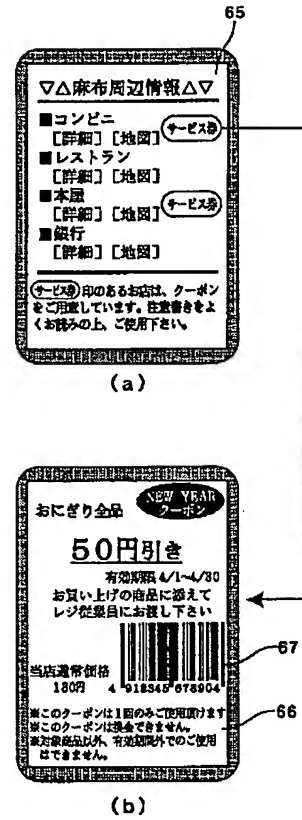
【図1】



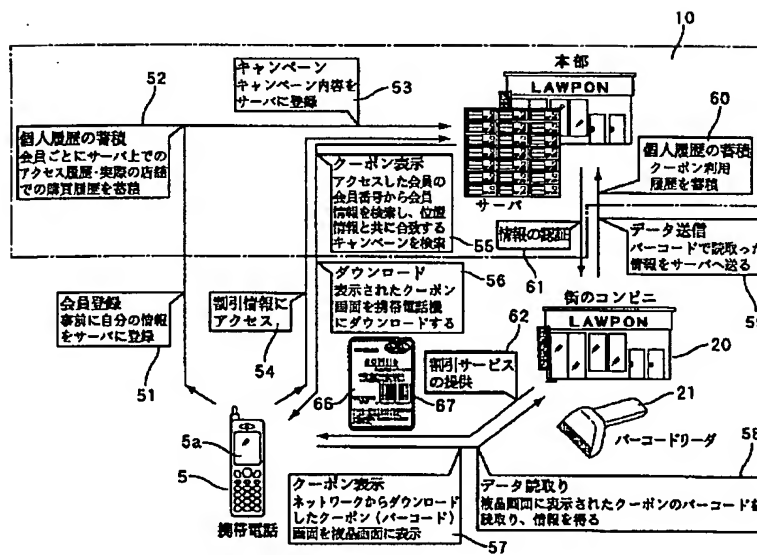
【図2】



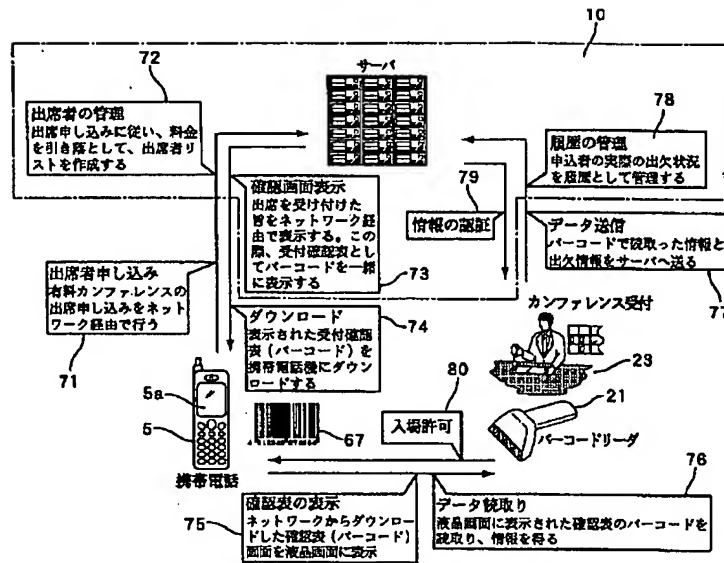
【図4】



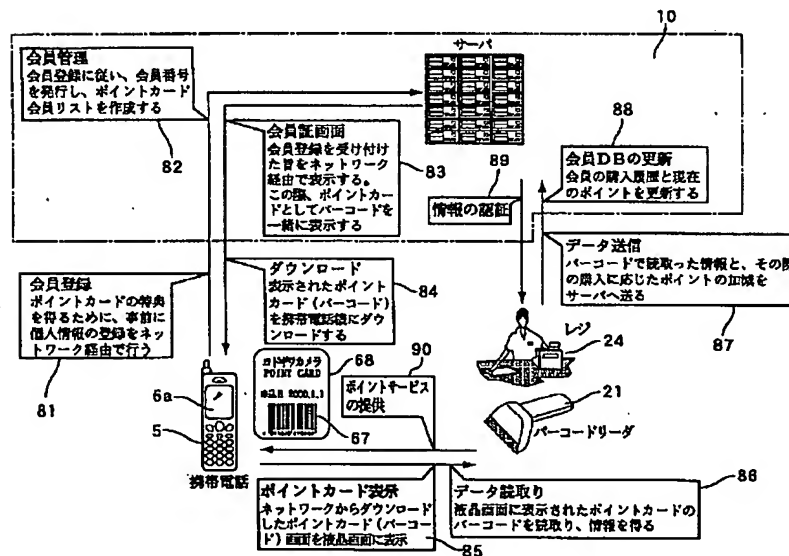
【図3】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

H 0 4 M 3/42
3/487
11/00

識別記号

Z E C
Z E C
3 0 2

F I

H 0 4 M 3/487
11/00
H 0 4 B 7/26

テーマコード(参考)

Z E C 5 K 0 6 7
3 0 2 5 K 1 0 1
1 0 9 S 9 A 0 0 1
1 0 9 M

(72)発明者 釜尾 淳一

東京都港区麻布永坂町1番地麻布パークサ
イドビル 株式会社アイ・エム・ディ内

Fターム(参考) 3E042 CA02 CC01 CC04
5B049 CC00 DD02 GG02 GG03 GG06
5B072 CC24
5K015 AD01 AD02 AF06 AF08
5K024 AA74 AA76 AA79 BB04 CC11
FF03 GG01 GG05
5K067 AA21 AA41 BB04 BB21 DD17
EE02 EE10 EE16 FF02 FF23
GG11 HH05 HH22 HH23 HH24
5K101 KK02 KK15 LL12 MM07 PP03
9A001 CC05 JJ25 JJ56 JJ67